

Республика



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

SU-07-1970

Заявленное от авт. свидетельства № —

Заявлено 16.VI.1969 (№ 1341033 28-13)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 22.VII.1970. Бюллетень № 24

Дата опубликования описания 30.X.1970

MAY 10 1971

SCIENTIFIC
LIBRARY

Кл. 82b, 11/20

МПК В 04b 9/02

УДК 621.928.3(088.8)

36241S-DJ... D13-JL
SU-341033... S21.
Food Machinery Res and Dev Inst.
Kanozo.
B04-09/02 (30-10-70)...
MILK SEPARATOR CENTRIFUGE...

FOOS.16-06-69.

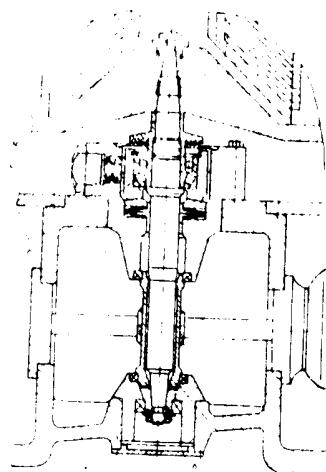
*SU--277629-S,

J1-F3, J1-L1.

2

186

Springs used to take up radial and axial dynamic loading in the centrifuge are designed here as conventional plate types. The axial load acceptor springs are disposed immediately below the bearings collar in the throat bearing member. This cuts down on size of the bearings and at the same time makes for a simpler drive design with generally improved operating reliability. The drum (1) is on the vertical drive shaft (4) with bearings (5,6), of which the throat end bearing comprises the body (7), bearings (8), collar (9) and radial plate springs (10). The axial springs (11) are directly below the collar. Spring stiffness is controlled by the change disc (12). The drum spins, axial vibrations and static load due to the drum weight are taken up by the springs (11) and transverse vibration loading by springs (10).



36241S

барабана с полым держателем и насаженным на нем пакетом конических вставок. Привод барабанов таких сепараторов включает вертикальный вал, снабженный горловой и нижней опорами, последняя из которых имеет пружины для восприятия осевых нагрузок. При этом горловая опора состоит из корпуса с размещенными внутри него подшипниками с обоймой и пружинами для восприятия радиальных динамических нагрузок.

Для восприятия осевых и радиальных нагрузок барабанов в известных сепараторах применяют винтовые пружины сжатия.

Однако в таких сепараторах винтовые пружины недостаточно надежны в работе, имеют большие габариты, что усложняет конструкцию опор и привода.

В предложенном сепараторе в качестве пружин, служащих для восприятия как радиальных динамических нагрузок, так и осевых, использованы тарельчатые пружины. При этом пружины для восприятия осевых нагрузок установлены непосредственно под обоймой подшипников в корпусе горловой опоры.

ческих вставок 3.

Барабан смонтирован на вертикальном приводном валу 4. Последний снабжен горловой и нижней опорами 5 и 6. Горловая опора состоит из корпуса 7 с размещенными в нем подшипниками 8 с обоймой 9 и радиально установленными тарельчатыми пружинами 10, служащими для восприятия радиальных динамических нагрузок. Непосредственно под обоймой 9 подшипников 8 в корпусе 7 аксиально установлены тарельчатые пружины 11 для восприятия осевых нагрузок. Для регулирования жесткости пружин 10 в корпусе горловой опоры установлена сменная шайба 12.

Привод барабана включает электродвигатель 13, зубчатую пару, состоящую из шестерни (на чертеже не показана) и колеса 14, выполненного заодно с полым валом 15, и кулачковое соединение 16.

Сепаратор работает следующим образом.

При вращении барабана 1 возникающие осевые колебания и статическая нагрузка от

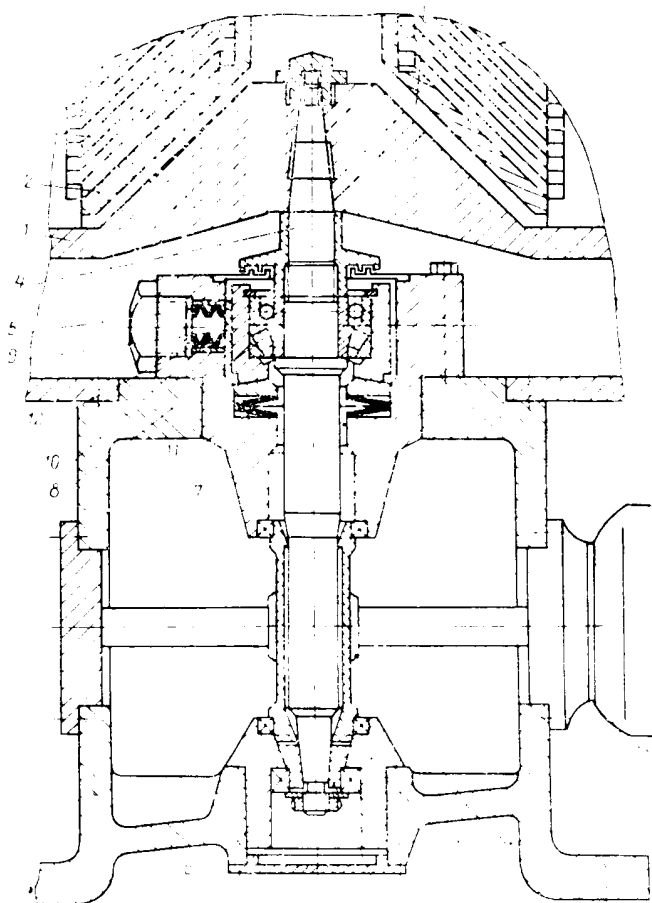
веса барабана воспринимаются тарельчатыми пружинами 11, а поперечные колебания — тарельчатыми пружинами 10.

Жесткость пружин 10 регулируют путем установки вместо их отдельных тарелок сменной шайбы 12.

Предмет изобретения

Центробежный сепаратор для жидкостей, выполненный в виде вращающегося барабана с приводом, включающим вертикальный вал, снабженный горловой опорой, состоящей из подшипников с обоймой, корпус и пружин

служащих для восприятия радиальных динамических нагрузок, нижней опорой и пружинами, предназначенными для восприятия осевых нагрузок, отличающийся тем, что, с целью уменьшения габаритов опор, упрощения конструкции привода и повышения его надежности, в качестве пружин, служащих для восприятия как радиальных динамических нагрузок, так и осевых, использованы тарельчатые пружины, при этом пружины, предназначенные для восприятия осевых нагрузок, установлены непосредственно под осевой подшипников в корпусе горловой опоры.



Составитель В. Нижегородцев

Редактор А. Бер

Техник Л. В. Кукава

Корректор Е. Н. Миронова

Заказ 3089-16

Биржа 1-9

Подписное

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Техника» (Москва, ул. 1-я, д. 15)

Типография «Пр. Савина», 2